



1. 環境の時代に相応しい、木の競技場
2. 世界最大級の純木造大スパン架構
3. 人々を迎え入れる縁側空間
4. 展示場への転換工事が容易なメッシュ天井



日建連表彰2021



第62回BCS賞

有明体操競技場

選定理由

【選考委員】
伊香賀俊治・赤松佳珠子・尾崎勝

東京オリパラ大会後の後利用で地域の展示場として再登場する本施設は、環境への配慮とSDGsへの貢献の「木の器」の構想を立ち上げ、施設中核部分の木質化と後利用を含めたCO₂収支を考慮し、企画、設計、施工を結集して国産認証木材二、三〇〇立方メートル超の活用を達成している。遠望した外観からは、本来のポリウムを削ぎ落とす周辺環境への配慮が見て取れるが、屋根の低ライズ化、客席部分のコンパクト化による独特の内外観には、木質系大架構と耐火性能を一体化し、意匠、構造、環境、施工を統合するいくつもの先進性が映し出されている。

スパン九〇メートルの軽快な架構は日本初の複合式木質張弦梁構造であり、カラマツ集成材とケーブル、サ

のクリープ値を吸収するため高力ボルトの孔を長径の「スロット孔」とするなど高精度かつ誤差吸収型のリフトアップ工法として、美観と性能、品質と工期を巧みに両立させている。

キャンチトラスの四辺の小屋裏を、長辺は空調機械室、短辺は換気・排煙口として効率的に活用しながら大空間全体の空気質を検証し、新体操の空調微風速など競技の特性と競技者の感性に関連する安全・快適性能の合理化についても着実な解析を積み上げている。

後利用に備え木造仮設観客席の撤去・再利用などを工夫する一方、大会時の二階への仮設スロープを解体・場内処理し展示場入り口を一

プストリングからなる張弦梁は、両端のキャンチトラスへのリフトアップによるケーブル張力の導入で安定し、同時にキャンチトラスに働く水平力は軒天先端の斜め柱に反力として作用し、それら全体の複合的平衡性がダイナミックな外観に垣間見えている。一方、展示場の火災荷重は競技場の四倍にあたるため、木梁と火源との耐火上の距離や気積の確保をもとに、競技場と展示場という異なる建築のジオメトリーを共通の低ライズ屋根に最適化しながら検証と実験、BIMを駆使して同時並行で設計する、という挑戦が設計の深度化に終わらず五回のリフトアップという施工手順の深度化へと導いていくことになる。

その施工面では、集成材同士の間接合は溝付きの「鉄筋挿入接着接合」により火災時の高温対策を兼ねた精緻なウッドタッチとし、またキャンチトラスへの接合は予測される木階に開く下屋の出現が、上部回廊の巨大な軒天と重厚な大屋根根とを合わせた三層構成を鮮明にして斬新な展示場への変身を予感させる。野外ステージのようなその軒天の簾状の外装は、八〇度の角のズグ間伐材をユニット化しボルト止めする万全の落下防止策であり、断熱・遮音を兼ね経年変化を意識するその簡素なディテールには作品全体を貫く新しい木造への思いが象徴的に凝縮されている。

有明体操競技場は、持続性への発想力と実現性への突破力の結晶として「木の器」を具現化し、環境の時代に相応しい木質化の魅力を見事に世界へ発信し続けている。

有明体操競技場 概要

- 所在地 東京都江東区有明1-10他
- 建築主 (公財)東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会
- 設計者 (株)日建設計、清水建設(株)、A-Forum
- 施工者 清水建設(株)
- 竣工日 2019年10月25日

- 敷地面積 96,434㎡
- 建築面積 21,261㎡
- 延床面積 39,194㎡

- 階数 地上3階
- 構造 鉄骨造、一部木造



詳細や他の写真などは左記のQRコードからWebページにアクセスしてご覧ください。

《日建連表彰2021 第62回BCS賞受賞作品》 有明体操競技場/大宮区役所・大宮図書館/軽井沢風越学園/The Okura Tokyo/大倉集古館/渋谷ストリーム/昭和電工(大分県立)武道スポーツセンター/大丸心齋橋店本館/高崎芸術劇場/知立の寺子屋/日本橋スマートエネルギープロジェクト/東大阪市文化創造館/福田美術館/松原市民松原図書館「読書の森」/ミュージアムタワー京橋/ミライオン(長崎県立長崎図書館、大村市立図書館、大村市歴史資料館)

BCS賞は、建築の事業企画・計画・設計、施工、環境とともに、供用開始後1年以上にわたる建築物の運用・維持管理等を含めた総合評価に基づいて選考し、建築主・設計者・施工者の三者を表彰する建築賞です。この賞は、1960年にはじまり2021年で62回を数えました。